はたらく屋根

come rain or come shine, 365days "HATARAKU-YANE"

屋根材型太陽光発電システム / エコテクノルーフ®

雨のみちをデザインする
株式会社タニタハウジングウェア

晴れの日も、
毎日365日

晴れた日は、太陽光発電。雨の降る日は、
「はたらく屋根、屋根材型太陽光発電システム」

Eco+Economy

太陽光発電×屋根材の2役 03p

Utility

太陽光をスマートに使いこなす 05p

Total Design

雨のみちをデザインする 07p

雨の日も、
はたらく屋根。

屋根本来の役割でお家をしっかり守る。
—エコテクノルーフ」新登場です。

はたらく屋根
屋根材型太陽光発電システム
エコテクノルーフ®

Variation & Quality

はたらく屋根は自由自在 09p

One piece for being safe

保証制度･アフターサービス 11p

specification
仕様 13p

construction plan
納まり図（参考） 14p

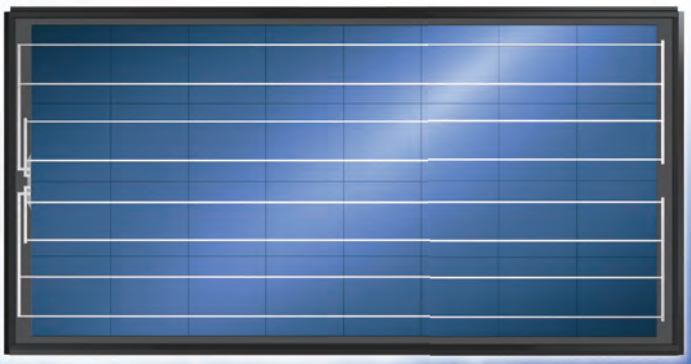
Eco+Economy―太陽光発電×屋根材の2役

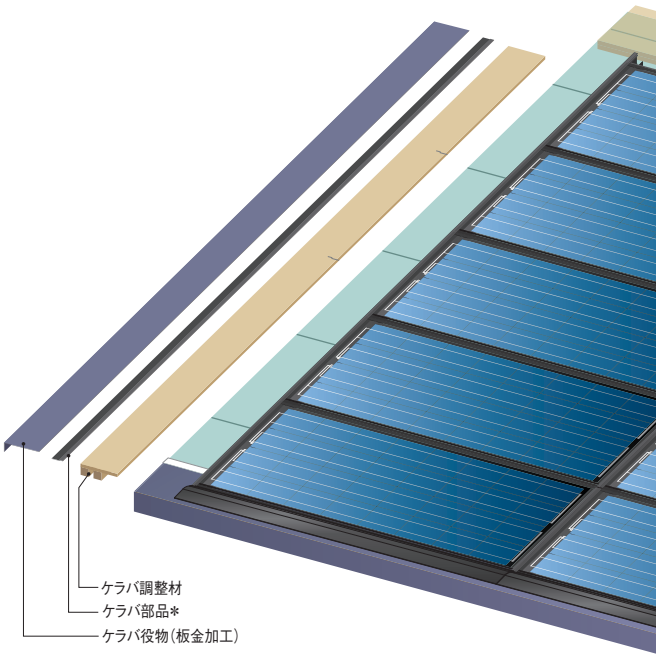
屋根に優しい施工性

「はたらく屋根―エコテクノルーフ」は、屋根材型太陽光発電システムという名のとおり、屋根葺き材であり、太陽光発電システムとしても機能する優れもの。だから、後付けタイプの太陽光発電システムを採用・施工するのと違い、屋根を傷めることもありません。

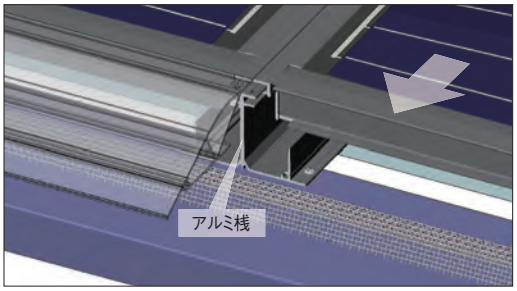
未来を見据えたコストパフォーマンス

断熱性・耐震性・長寿命化にも優れた「エコテクノルーフ」は、精密な部材を正確に組み上げる、既存の屋根材を必要としない合理的な施工性を確立させています。施工時はもちろん、施工後のライフサイクルを通じて、優れたコストパフォーマンスを発揮します。





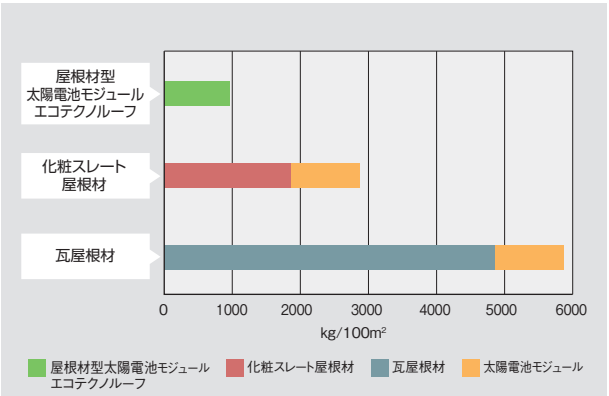
アルミ桟に太陽電池モジュールを流し込む簡単施工



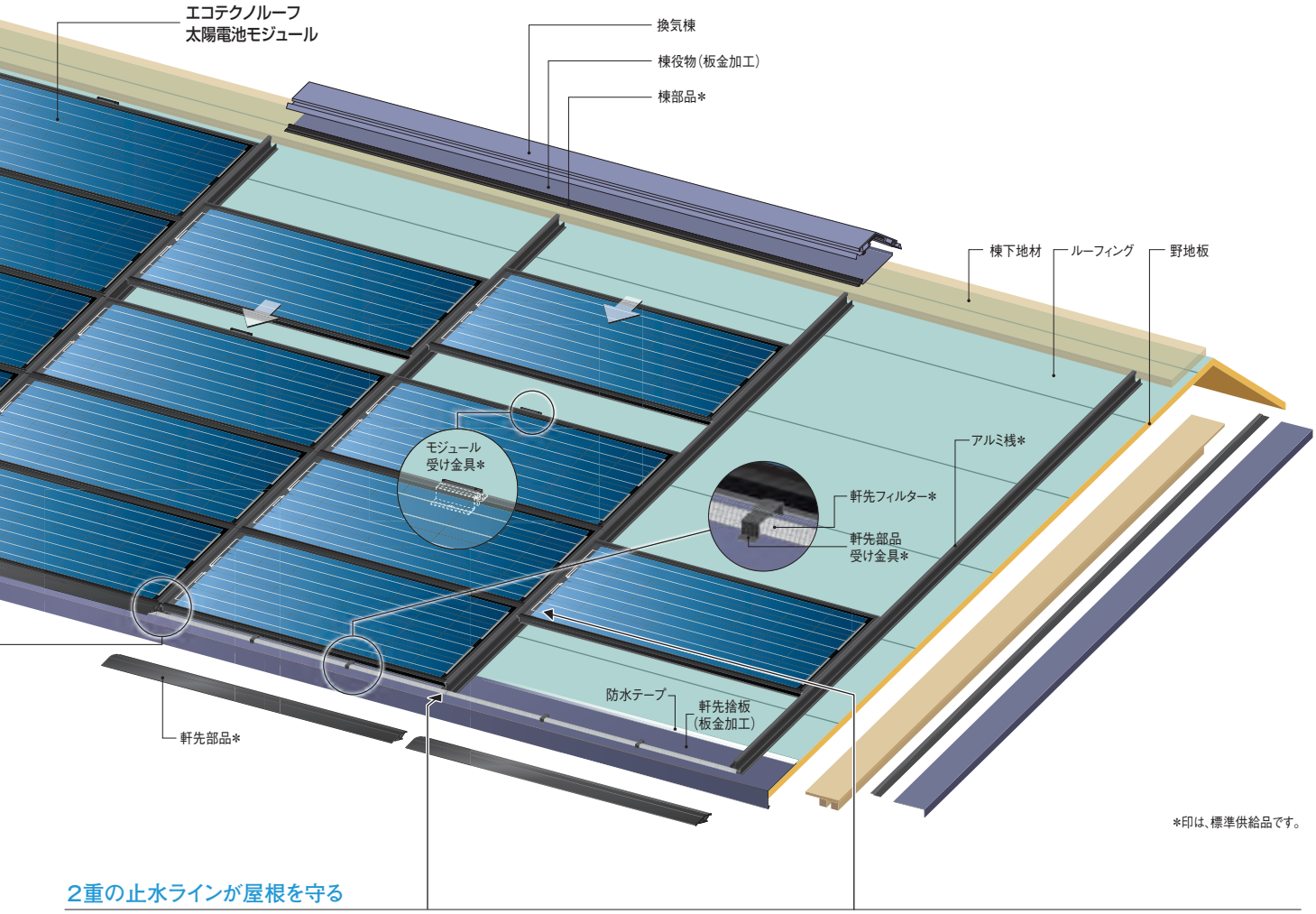
軽量で地震に強く、低コスト

重い屋根は、重心が高くなり、振動に対する負荷が大きくなります。「エコテクノルーフ」は、アルミニウムと強化ガラスを基本として構成され、一般的な瓦よりも45kg/m²、スレート屋根材よりも15kg/m²もの軽量化を図っています。また、太陽電池モジュールと屋根材の2役を兼ねているため、低コストでの導入が可能です。

屋根材+太陽電池モジュールの重さ



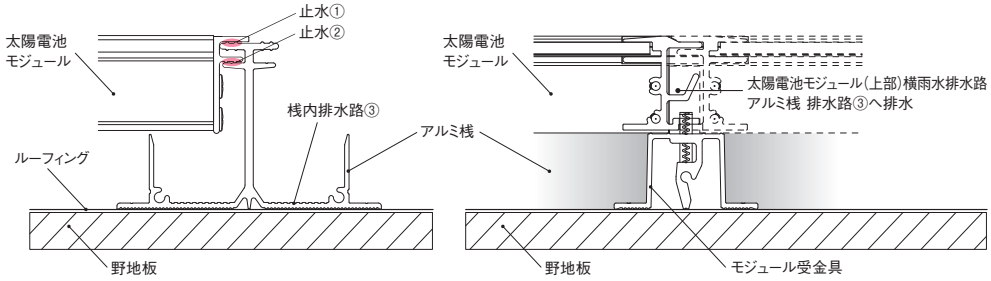
秋田県
設計:有限会社 西方設計　雨とい:ユキノキ



*印は、標準供給品です。

2重の止水ラインが屋根を守る

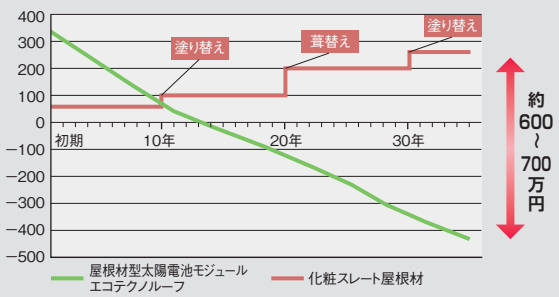
①や②のアルミ部材同士の接合で安定的に止水をおこないます。また、②の耐久性を維持するために止水をおこなう部分には消耗品に頼らず、2重の止水ラインが家(屋根)を雨水から守ります。それでも台風時などに万が一浸入した雨水は非常用に設けられた③の桟内排水路によって軒先へ排出されます。
さらに、コーキング材などの消耗品は、極力使わず、太陽電池モジュールとアルミ桟の密着で止水を行うことで長寿命化を確保、太陽電池モジュールの固定にビスを使わないスライド工法による止水施工で効率化を図っています。



丈夫で長持ち、メンテナンスが容易

「エコテクノルーフ」は、構成部材の軽量化を図るとともに、太陽電池モジュール同士の接合部分の止水にはコーキング材などの消耗品を極力使っていません。そのため、維持費の負担や環境への負荷も軽減することができます。
優れた止水性能により野地板への雨水の浸入を防いでいるので長寿命かつメンテナンスも容易ですので、ライフサイクルコストから考えると大変にお得です。

ライフサイクルコストの比較

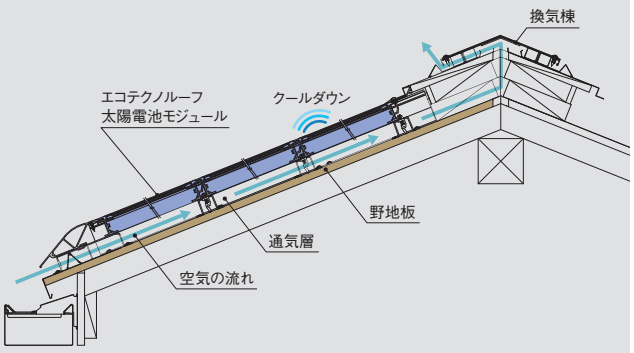


※容量8kWの「エコテクノルーフ」を設置した場合と、化粧スレート屋根を施工した場合のライフサイクルコストを比較:化粧スレートは10年で塗り替え、20年で葺替え。「エコテクノルーフ」は、年間発電量が8,800kWhとなり、内65%を余剰電力として売電、残り35%を自家消費、売電価格は37円/kWh(平成26年度低圧10kW未満設定値)。11年目以降24円/kWh、自家消費電気量24円/kWh(一般家庭での住宅平均電気単価)と仮定して試算(平成26年現在)。

通気層で排湿、コスト削減に貢献

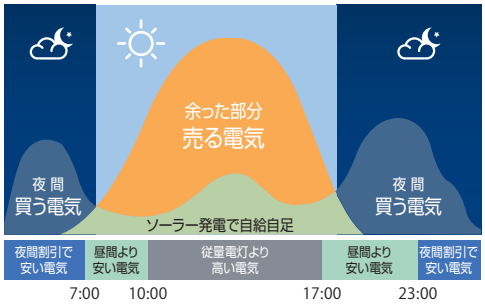
「エコテクノルーフ」の下にある通気層は、発電効率を下げる要因である太陽電池モジュールの温度を下げ、野地板周辺の湿気も排出する役割を果たします。太陽電池のクールダウンと屋根断熱通気層の排気口として兼用することにより、構造を単純化して作業の手間と建設コストの削減にも貢献します。

エコテクノルーフの納まり



Utility－太陽光をスマートに使いこなす。

「はたらく屋根－エコテクノルーフ」は、設置するだけで環境へ負担をかけることなく電力を作ります。※1
地域や生活スタイルに応じて、本格的に、コンパクトに太陽光を活用する生活を応援します。
自宅で使って余った電力は、自動的に電力会社へ売ることで、賢く無駄の無いスマートライフを推進。
また、パワーコンディショナ等の周辺機器との連携で、安心・確実・快適な省エネライフをサポートします。
※1:1kWhの太陽電池は1年間に約1100kWhの電力を生み出しますが、日照量によって発電量は異なります。



※東京電力管内で電化上手（季節別時間帯別電灯）を契約の場合。

売電・買電でムダなく電力を活用

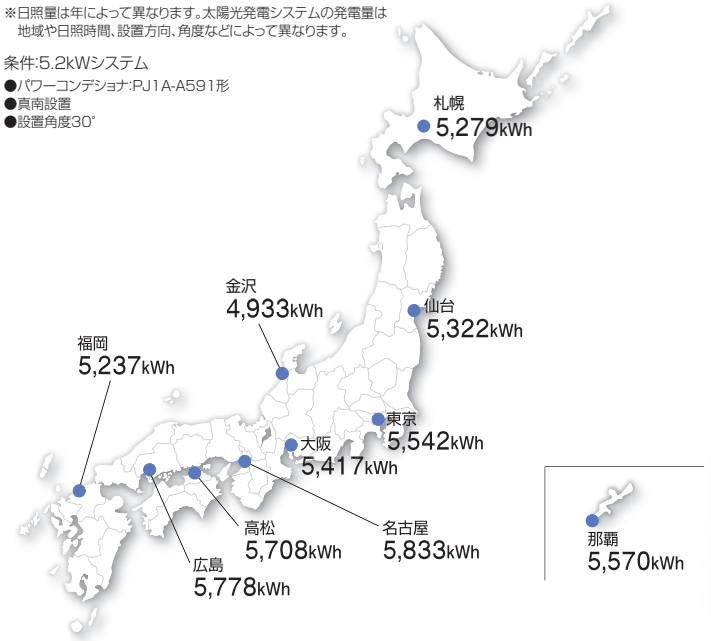
たくさん発電し、電力が余る日中は余剰電力を売電し、日照のない夜間や雨天には電力会社から電力供給を受けます。

※一般的な家庭内の電気製品の使用をイメージしたものです。太陽光発電は晴れの日を想定しておりますので、実際には天候などの条件によりこのイメージとは異なります。

太陽光発電による全国の推定発電量

※日照量は年によって異なります。太陽光発電システムの発電量は地域や日照時間、設置方向、角度などによって異なります。

条件:5.2kWシステム
●パワーコンディショナ:PJ1A-A591形
●真南設置
●設置角度30°



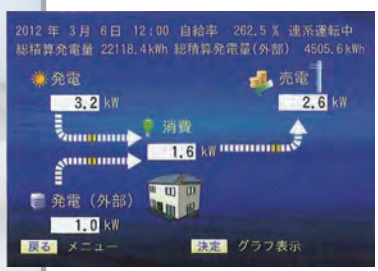
●換算電気料金は目安であり実際の売電電力料金とは異なります。
●独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構／財団法人日本気象協会「日射関連データの作成調査」（平成10年3月）の日射量データを用いて算出しています。
●太陽電池容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。実使用時の出力（発電電力）は日射の強さ、設置条件（方位・角度・周辺環境）、地域差、及び温度条件により異なります。発電電力は最大でも次の損失により、太陽電池容量の70～80%程度になります。
●太陽電池損失／温度補正係数:3～5月及び9～11月:9%、6～8月:12%、12～2月:6%／パワーコンディショナ損失:5.5%／その他の損失（受光面の汚れ・配線・回路ロス）:5%
●年間推定発電量は各システムの容量、地域別日照条件、システムの各損失を考慮して、当社発電量シミュレーションにより算出された年間発電量の見込みです。

※画面は合成写真です。実際の表示とは異なる場合があります。

太陽・屋根のはたらきを見る

▼

TVモニタリング



テレビへの接続で、使った電気、つくった電気をリアルタイムで確認することができます。家族みんなで自然のちからを実感し、いろんな工夫や楽しみも生まれます。
（HDMI端子での接続が必要となります。）

※売電電気（料金）は電力会社とは別に計算いたしますので、ご契約の料金と一致しない場合があります。目安としてご利用ください。

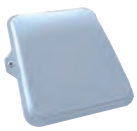
電力をまとめて集める

▼

昇圧ユニット/接続箱

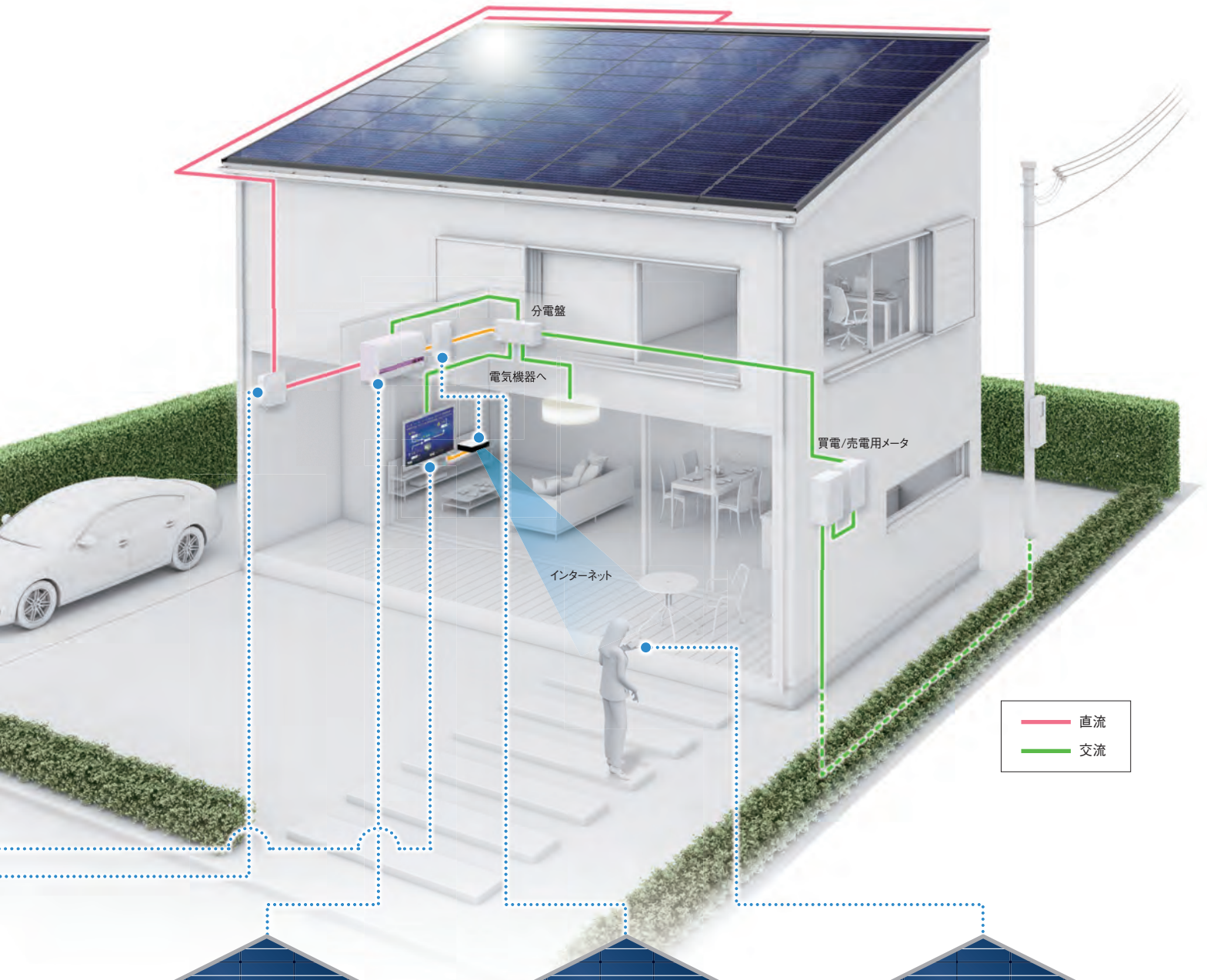
太陽電池モジュール最大数配置するための「昇圧ユニット」と「接続箱」。屋外設置時に外観を損なわないコンパクト&シンプルデザインです。

昇圧ユニット
PJ1H-K1形
●定格容量:1.2kW
●屋外/屋内設置型



接続箱
KTN-CBS4C-M-N
●4回路
●屋外/屋内設置型

（詳細は、13pをご覧ください。）



家庭で使える電力に変換

パワーコンディショナ

集めた太陽光エネルギーを無駄なく変換。
停電時も安心な自立運転機能※や設置条件によって異なる日照起動時に合わせて発電する学習機能を搭載しています。

※自立運転時、発電した電力を最大1.5kWまで使用できます。
（各出力最大15A、合計出力最大29.5A）

高変換率95%を実現

パワーコンディショナ

PJ1A-A591形
- 定格容量:5.9kW
- 屋内設置型

PJ1A-A421形
- 定格容量:4.2kW
- 屋内設置型

（詳細は、13pをご覧ください。）

システムのはたらきをしっかり見守る

モニタリングシステムセット

毎日の発電とシステム状況を24時間見守ります。

モニタリングユニット

PJ1H-A1形（センサユニットを含む）
発電や消費電力量を数値表示、買電/売電も分かりやすくランプで表示します。
- テレビ画面出力（HDMI）
- LAN接続（インターネット接続用）

※ユーザー登録、インターネットへの接続が必要です。

＋

センサユニット
- 電力計測（外部発電機にも対応）
- パワーコンディショナ:
  最大4台まで通信接続可能
- 特定小電力無線通信

（詳細は、13pをご覧ください。）

お外でも、携帯端末で確認できます

携帯端末連動アプリ対応

外出時や自由な時間に、スマートフォンやタブレットで、発電状況をいつでも確認することができます。
（iPhone、iPad用のアプリをご用意しています。）

※ユーザー登録、インターネットへの接続が必要です。
※iPhone、iPadは、Apple Inc. の商標です。iPhone商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。

Total Design―雨のみちをまとめてデザイン。

タニマットカラー

住宅の外観を構成する主要部材である、「雨とい」、「スパンドレル」、「屋根」、「換気棟」と、
４つのアイテムを揃えた［タニタガルバシリーズ］。
耐候性に優れたタニマットカラーによる同一のカラーリングと質感により、
控えめで統一感のあるトータルコーディネートが可能です。
「はたらく屋根ーエコテクノルーフ」とのコラボレーションで、外装デザインに機能美が加わります。

ガルバリウム雨とい

設計:伊礼智設計室
外壁:ZiG(ブラック)〈出隅部:本体折り曲げ〉
雨とい:スタンダード(ブラック)

タテとヨコのラインを大事にし、シンプルなデザインが際立つ「スタンダード」。
建築デザインのさりげない要素になる「HACO」。また、緑に囲まれた環境や、
積雪地域でも、しっかりはたらく「すとっ葉°ー/ユキノキ」など幅広くご用意しています。

スタンダード［半丸105/120］
●シンプルさを極めたさりげなさ

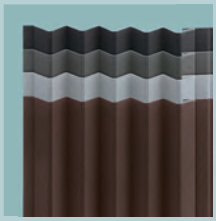
HACO［H6号］
●デザインユニットとして機能する雨とい

すとっ葉°ー/ユキノキ［U6号］
●落葉や雪は落とし、雨はしっかり取り込む

モールガーター［たてなが］
●軒の出の少ない建築にジャストフィット

ガルバリウムスパンドレル［ZiG(ジグ)］

プリーツ状のフォルムと、温もりを感じさせる金属
質感が生み出す光のアンジュレーション。
建築家のデザインコンセプトを忠実に再現させた
まったく新たなスパンドレルです。



※各商品の詳細については、以下の個別カタログをご参照ください。
（●ガルバリウム雨とい総合カタログ:BB073　●ガルバリウムスパンドレル「ZiG」カタログ:BB078　●金属屋根総合カタログ:BB061　●換気棟総合カタログ:BB059 ）

ガルバリウム屋根

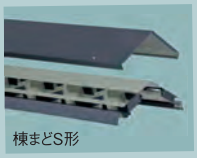
ガルバリウム素材の屋根材の優れた点は、何よりも軽いこと。「本掛一文字」は、デザインも、工法も実にシンプル。「エコテクノルーフ」の周りを囲むように葺けば、屋根デザインもスッキリ、タイトにまとまります。

設計:空間設計aun
屋　根:本掛一文字(ガンメタ)
雨とい:HACO(ガンメタ)/モールガーター(ガンメタ)

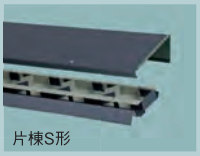
ガルバリウム換気棟

屋根の一部に見えるほど、目立たない超コンパクト設計。優れた換気性能と、独自の設計で雨水の侵入を防ぎます。

設計:竹内申一建築設計事務所
換気棟:棟まどS形(ガンメタ)　屋根:本掛一文字(ガンメタ)



棟まどS形



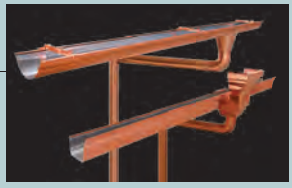
片棟S形

OTHERS

上記以外にも、ステンレス、銅、アルミニウムなどの各種金属素材による、雨とい、屋根材等を取り揃えています。

•ステンレス雨とい

•ハイブリッド雨とい
SusCu(サスク)
•スーパー銅雨とい

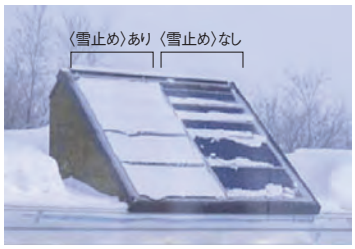


•アルミニウム雨とい

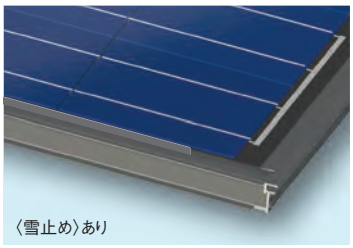
Variation—はたらく屋根は自由自在

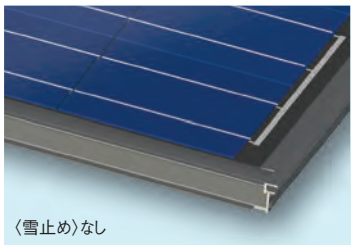
切妻・片流れ・・・様々な屋根形状にジャストフィット。
生活地域、住宅規模、暮らしのスタイルに合わせて自由なプランでお応えします。

秋田県
設計:有限会社 西方設計
雨とい:ユキノキ



積雪地域にも対応


〈雪止め〉あり


〈雪止め〉なし

地域に合わせ、雪止めあり、なしの2種類の太陽電池モジュールをご用意しています。雪止めありタイプは、各太陽電池モジュール毎に雪止めを付け、雪止め効果を高めています。雪止めなしは、段差を小さくした太陽電池モジュールで積雪を小さくする工夫を施しています。

目立たないから、住宅デザインの一部に溶け込む

Quality―厳しい環境にも耐える高い品質

「はたらく屋根－エコテクノルーフ」は、厳しいテストをクリアし、
雨風や積雪にも長期間耐える耐久性と堅牢さが証明されています。

防火認定

屋根材として安心してご使用していただくため「エコテクノルーフ」は、飛び火認定を取得しています。防火地域、準防火地域にも設置が可能です。
【認定番号:DR-1791～DR-1795】

荷重試験

1m²あたり1500kgの砂袋を乗せて積雪による上からの荷重に問題なく耐えることを確認しました。積雪2.5m地域まで安心してご使用いただけます。風による荷重も建築基準法を満たすことを確認しました。
※写真は正荷重試験です。

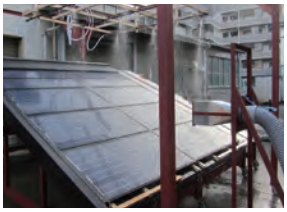
長期耐候性試験

夏季は高温、冬季は積雪が多く寒冷な北海道旭川市の道立北方建築研究所敷地内に設けた模擬屋根で、積雪や滑雪、凍結、すが漏れなどの諸現象、湿度や温度などが野地板などへ与える影響の連続試験をおこなっています。「エコテクノルーフ」本体の太陽電池モジュールだけではなく屋根への影響も評価しています。

降雨試験

屋根に関わる製品にとって降雨試験は基本中の基本です。
風雨下に於ける止水性能を試験評価します。

[試 験 条 件]:散水量4L/分、時間降水量240mm/h、風速40m/s
降雨時最大風速を指定して20分間
[社内判定基準]:ルーフィング上で1m以上の流水痕跡がないことを確認しています。



ネジ引き抜き試験

野地板にアルミ桟を固定する木ビスの引き抜き強度を測定します。風による負荷荷重に対するもので、計算値の約2倍の強度を設計基準にしています。

春夏秋冬、永い暮らしの安心のために

One piece for being safe—保証制度・アフターサービス

発電性能から災害による破損、日照不足までしっかり保証

「はたらく屋根—エコテクノルーフ」の価値は、永く元気にはたらき続けてくれること。
太陽電池モジュールの発電性能だけでなく、落雷、火災などによる破損や
異常気象などによる日照不足まで幅広くケアする保証制度。
そして、万一の故障にも迅速に対応するアフターサービス網。
暮らしを守り、安心を確かなものにする「大切な1ピース」です。

基本保証制度

施工したすべての太陽光発電システムをしっかりサポート

タニタハウジングウェア住宅用太陽光発電システムの取扱説明書および本体貼付ラベルなどの注意書きに従い、正常に使用したにもかかわらず、不具合が生じた場合は、無償で修理、または代替品と交換します。

太陽電池モジュール出力保証

10年保証

太陽電池モジュールの出力性能を10年間保証

導入から長期にわたって発電し続ける信頼性が求められる太陽光発電システム。「エコテクノルーフ」はその信頼性の証として設置から10年間出力性能を保証します。

※出力保証範囲は公称最大出力値（※JIS規格）の90%以上（設置から10年間）

システム保証

10年保証

パワーコンディショナなど基本的なシステムを10年間保証

パワーコンディショナ、接続箱、ケーブルなどに対しては、設置から10年間システム保証をします。正常に使用していたにもかかわらず故障、不具合が発生した場合には、修理、または代替品と交換により対応します。

※昇圧ユニット、モニタリングシステムセットは保証の範囲外です。

止水保証

10年保証

「エコテクノルーフ」の止水性能を10年間保証

降雨や降雪によって、「エコテクノルーフ」から屋内へ漏水が発生しないことを10年間保証します。

※エコテクノルーフ周辺屋根材からの漏水は保証範囲外です。

PVあんしん補償パック

落雷、火災、台風などの事故、お天気までトータル補償

お客様に、より一層の安心をお届けするために「システム物損補償＋日照補償」をパッケージした補償制度をご用意いたしました。

システム物損10年補償

10年補償

落雷、火災、台風などによる太陽光発電システムの損害を設置から10年間補償

【対象となる損害】●火災、落雷、破裂、爆風、風、霰（あられ）、雪災
●高潮・洪水・土砂崩れなどの水災
●建物外部からの物体の飛来・衝突

【対象とならない損害】●戦争、外国の武力行使、内乱、暴動に起因する損害
●地震、噴火、これらによる津波によって生じた損害

お天気補償

最大25万円

一年間最大5万円
×5年間

万が一の異常気象などで年間の日照時間が基準値を下回った場合、日照時間に対応して最大25万円まで補償

【補償期間】
●設置から5年間、1年間あたり最大5万円まで

【補償基準】
●気象庁公表データによる10年間の日照時間平均値から基準値を割り出し、実際の年間日照時間がこの基準値を下回った場合、1時間につき100円を補償します。
●日照時間の基準値は、各都道府県ごとに異なります。
●基準値は一年ごとに更新されます。
●基準値を下回った時間が30時間未満の場合、補償金はお支払いしません。

アフターサービス

お客様サポートデスク

「故障?」そんなときはサポートデスクへ

いつまでも安心して太陽光発電をご利用いただくためにお客様サポートデスクを設けました。
ちょっとした疑問から「故障かも?」のお問い合わせまで、まずはお電話ください。
専門のスタッフが親身に対応いたします。

タニタハウジングウェア　PV推進室
03-3968-1141 受付時間:月～金 9:00－17:00
エコテクノルーフお客様サポートとお伝えください。

出張点検サービス

故障・不具合にすばやく対応!
全国のサービス拠点から専門スタッフが伺います

お電話で解決できない問題が発生した場合には、
担当者がご自宅に調査に伺います。
全国の拠点から経験豊富な専門スタッフが直行。
迅速・丁寧に対応します。

specification
仕様

商品(太陽電池モジュール)仕様

モジュール	標準モジュール		ハーフモジュール	
形式番号	ETR01SY	ETR01SN	ETR01HY	ETR01HN
雪止め	有り	無し	有り	無し
表面材料	強化ガラス 3.2mm			
フレーム材料	アルミニウム/ブラックアルマイト仕上げ			
働き寸法	1365×700		1365×380	
重量	11kg		6.8kg	
屋根の適用勾配	2/10～10/10			
積雪対応条件	2.5m以下			
設計荷重(積雪)/(風)	+7,500Pa/−4,000Pa			
品質保証	10年			
止水保証	10年			
モジュール適用等級	A			
火災安全等級(IEC61730-2)	C			
セーフティクラス(IEC61140)	Ⅱ			
セル種類	多結晶シリコン			
JET認証番号	PV130−53202−1001			
変換効率(働き寸法)	12.7%		12.5%	
真性変換効率	16.7%			
公称最大出力	130W		65W	
公称最大出力動作電圧	15.99V		7.98V	
公称最大出力動作電流	8.16A		8.13A	
公称開放電圧	20.13V		10.06V	

パワーコンディショナ

形　番		PJ1A-A421形	PJ1A-A591形
直流入力	定格入力電圧	DC288V	
	運転可能電圧範囲	DC50～420V	
	最大入力電圧	DC450V	
	最大入力電流	DC26A	DC35A
交流出力	定格出力	4.2kW	5.9kW
	出力相数	単相二線式(接続:単相三線式)	
	定格出力電圧	AC202V	
	定格出力電流	AC21A	AC29.5A
	定格周波数	50Hz/60Hz	
	電力変換効率	95%	
絶縁方式		トランスレス方式(非絶縁)	
電力制御方式		最大電力点追従制御	最大電力点追従方式
単独運転検出機能(能動)		ステップ注入付き周波数フィードバック方式	
単独運転検出機能(受動)		電圧位相跳躍検出方式	
自立運転機能	定格電圧	AC101V (コンセントおよび端子台出力)	AC101V (2系統:コンセントおよび端子台出力)
	定格容量	15Amax	各出力15Amax、合計29.5Amax
使用周囲温度		−10～+45℃(ただし、氷結なきこと)	
使用相対湿度		25～85%RH(ただし、結露なきこと)	
外形寸法		420(W)×280(H)×127(D)mm	525(W)×280(H)×183(D)mm
質量(約)		13kg(取付金具含)	19kg(取付金具含)
ケース		金属ケース	
外装色	前面カバー	クールホワイト	
	後部	ライトピンク	
設置方法		壁掛け方式	

接続箱

型　式	KTN-CBS4C-M-N
回路数	4回路
入力電圧範囲	DC0～300V(開放電圧DC450V)
定格入力電流	10A(1回路毎)
外形寸法	264×294×108mm
重量	3.6kg
設置場所	屋外または屋内　※ただし直射日光の当たらない場所

昇圧ユニット

形　番		PJ1H-K1形
入力回路	回路数	1回路
	定格入力電圧	DC300V
	入力電圧範囲	DC50～320V
	入力電流	最大9A
出力回路	回路数	1回路
	出力電圧	最大DC380V
	出力容量	最大1.2kW
	昇圧比	1.1～4倍(無段階、自動設定)
	電力変換効率	97%(最大)
使用周囲温度		−20～+45℃(ただし、氷結なきこと)
使用相対湿度		25～85%RH(ただし、結露なきこと)
外形寸法		238(W)×272.5(H)×115.5(D)mm
質量(約)		2.5kg
ケース		樹脂製
設置場所		屋内または屋外雨線内
設置方法		壁固定

モニタリングシステムセット/PJ1H-A1形

●モニタリングユニット

表示	蛍光表示管(本体)およびテレビ画面
データ通信	センサユニットとの通信　無線/有線(切替え式)
	LAN通信
電力量換算	CO_2、石油
定格入力電圧	DC12V(付属のACアダプタ使用)
消費電力	5W以下
使用周囲温度	0～+40℃(ただし、氷結なきこと)
使用相対湿度	20～85%RH(ただし、結露なきこと)
外形寸法	192(W)×45(H)×130.5(D)mm
質量(約)	380g
設置方法	据え置き

●センサユニット

表示	LED表示(電源、通信)
データ通信	モニタリングユニットとの通信　無線/有線(切替え式)
	パワーコンディショナとの通信　有線
保存可能データ	日間データ:24時間×32日分
	月間データ:31日×13ケ月分
	年間データ:12ケ月×10年分
定格入力電圧	単相三線 200V 50Hz/60Hz
消費電力	3W以下
使用周囲温度	−10～+45℃(ただし、氷結なきこと)
使用相対湿度	20～85%RH(ただし、結露なきこと)
外形寸法	150(W)×230(H)×66(D)mm
質量(約)	520g
設置方法	壁固定

クラウドサービスについて(稼働状況24時間モニタリングサービス)

ご希望により、モニタリングシステムセットをインターネットで接続いただくと、稼働状況を24時間見守りますので、安心して太陽光発電システムをご使用いただけます※1。
また、メンテナンス案内や異常検知情報を自動配信※2します。

※1:ユーザー登録、インターネットへの接続が必要です。
※2:電子メールでの配信には配信先登録が必要です。

安全に関するご注意

- ご使用の前に、「取扱説明書」を良くお読みの上、正しくお使いください。
- 太陽光発電システムの機器の取り付けは工事が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。工事に不備があると、雨漏り、感電や火災の原因になることがあります。
- パワーコンディショナ及び接続箱、昇圧ユニットの内部は高電圧がかかっていますのでカバーを開けないでください。
- 屋根に取り付けた太陽電池モジュールに乗ったり、足等で踏んだりは絶対にしないでください。破損、落下等の危険があります。
- 自立運転の際、途中で電源が切れると困る機器(全ての医療機器、パソコンなど)は接続しないでください。

保証に関して

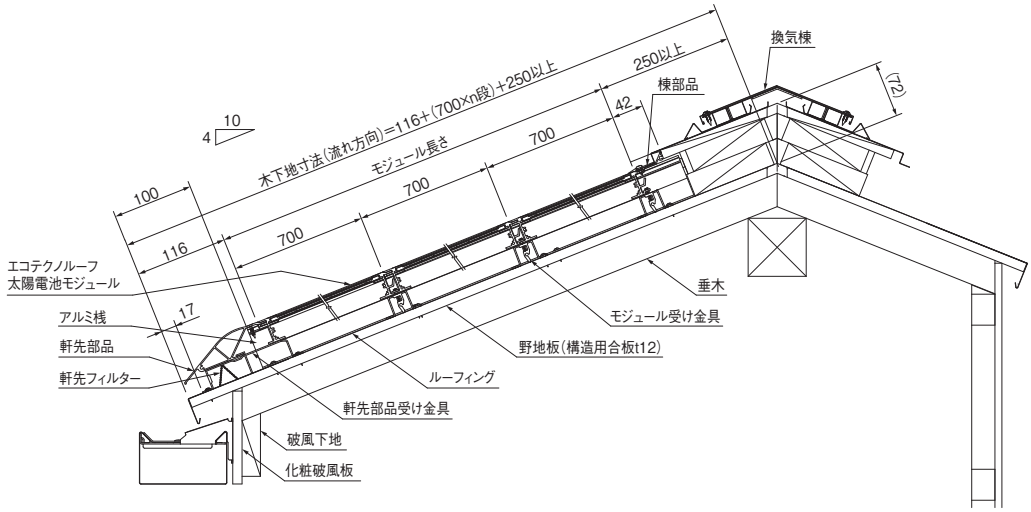
■ご購入の際は必ず保証書をお受け取りの上、保管してください。なお、店名、設置完了日の記載のないものは無効とします。
■保証書は、当社指定のID取得施工店が施工マニュアルに従って施工をおこなった場合において、かつ工事情報を審査の上、発行いたします。

本製品の取扱いに関して

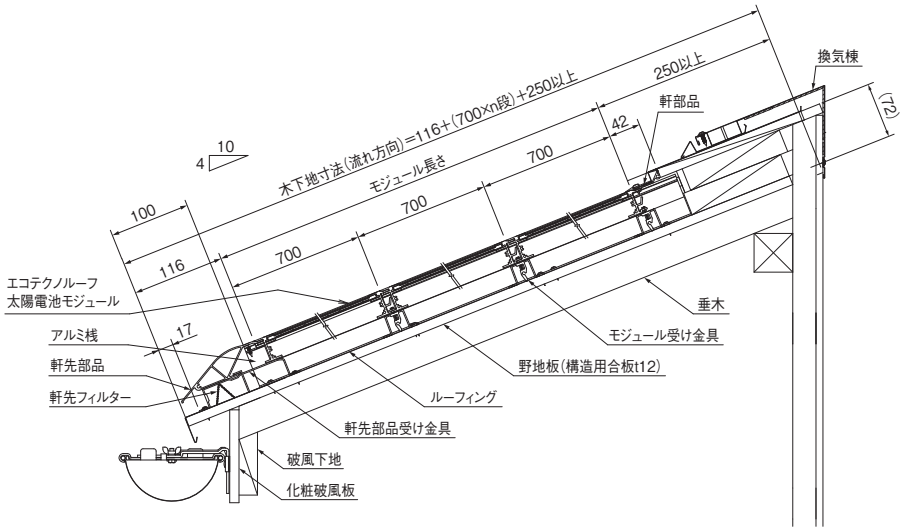
■本カタログに記載の製品は、日本国内専用です。
■本製品の使用または使用不能により生ずる付随的な損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、またはその他の金銭的損失を含むがこれに限定されない)に関して当社は一切の責任を負いません。
■本カタログに記載されている製品は、一般電子機器(コンピュータ、パーソナル機器、事務機器、計測機器、産業用ロボット、家電機器など)に使用されることを意図しています。特別に高い品質、信頼性が要求され、その故障や誤作動が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある機器(原子力制御機器、航空宇宙機器、輸送機器、交通信号機器、各種安全装置)にこれらの製品を使用すること(以下、"特定用途"という)は意図していません。また保証もされていません。
■本カタログに記載されている製品を当該特定用途に使用することは、お客様の責任でなさることになります。
■商品のデザイン・仕様・部品などは予告なく変更することがあります。

construction plan
納まり図(参考)

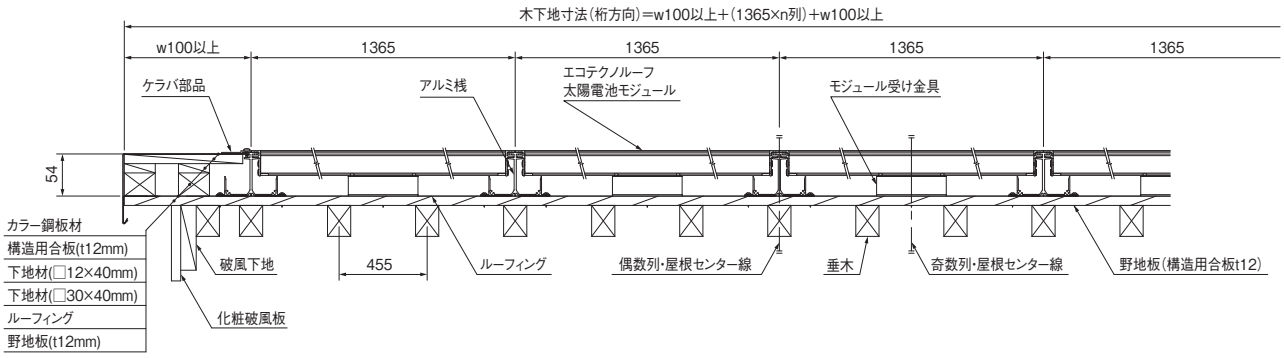
切妻屋根構造



片流れ屋根構造



ケラバ部構造



ご注意

- ご使用の前に、必ず商品に同梱されています「施工説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- この商品は、専門施工が必要です。お買い上げの販売店または専門施工店にご相談ください。施工に不備があると、商品損傷等の原因になることがあります。
- この商品は、屋外専用です。屋内等には使用しないでください。

エコテクノルーフ製造元

日本の屋根をたゆまなく創造し続ける

株式会社吉岡

YOSHIOKA

販売元

雨のみちをデザインする

株式会社タニタハウジングウェア

PV推進室:東京都板橋区東坂下2-8-1　〒174-8601　TEL.03(3968)1141　FAX.03(3968)3000

http://www.tanita-hw.co.jp　ISO9001審査登録 登録番号 Q1033

Web Magazine 雨のみちデザイン amenomichi.com

雨と生きる。雨を活かす。雨文化の創造を考える。
タニタハウジングウェアが提供する、
建築系ウェブマガジン「雨のみちデザイン」。

色と線の一体感を演出する TANITA GALVA

ガルバリウム素材商品と建築の最前線を紹介する
"TANITA GALVA" のウェブサイト
http://www.tanitagalva.com

施工・技術についてのお問い合わせは、「PV推進室」へ 03-3968-1141

※商品の色は、印刷の特性上、実際とは多少異なる場合があります。
※商品の外観、仕様は改善のため予告なしに変更することがあります。
2014年5月現在 ●本カタログに掲載された商品は工業所有権法の対象となります。●2014タニタハウジングウェア 禁無断転載

BB973-1
1405-2C(α)